



## Serie Evidencias:

### Impacto de asistir a Educación Parvularia.

Julio de 2013

Año 2, N° 19

Son numerosos los estudios que demuestran que asistir a la Educación Parvularia afecta positivamente el desarrollo de habilidades socioemocionales y cognitivas de los niños<sup>1</sup>, potenciando la adquisición de destrezas y aprendizajes futuros, efecto que ha demostrado ser mayor en los niños de menor nivel socioeconómico. En este sentido, fomentar la asistencia a la Educación Parvularia, sobre todo de aquéllos más vulnerables, es una poderosa herramienta para mejorar la equidad.

Este documento presenta una evaluación del impacto de corto plazo de asistir a la Educación Parvularia en Chile utilizando datos de una muestra representativa a nivel nacional de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI) de 2010, concluyendo que asistir potencia las habilidades psicomotoras y de lenguaje.

### 1. Introducción

La estimulación temprana es fundamental para promover un desarrollo integral de las personas. La evidencia que proviene de las neurociencias indica que durante la infancia temprana la experiencia contribuye a la organización cerebral y, por lo tanto, a las oportunidades futuras de aprendizaje y de salud física y mental. La inversión en la primera infancia genera un efecto multiplicador que a la vez incrementa la productividad durante etapas de desarrollo posteriores - i.e., la vida adulta. Por el contrario, las condiciones adversas tempranas o la falta de inversión en la primera infancia podrían debilitar la productividad en etapas posteriores. Es decir que las inversiones en servicios de alta calidad destinados a la infancia temprana y al sostén de las familias, fundan las bases para trayectorias de desarrollo productivas<sup>2</sup>.

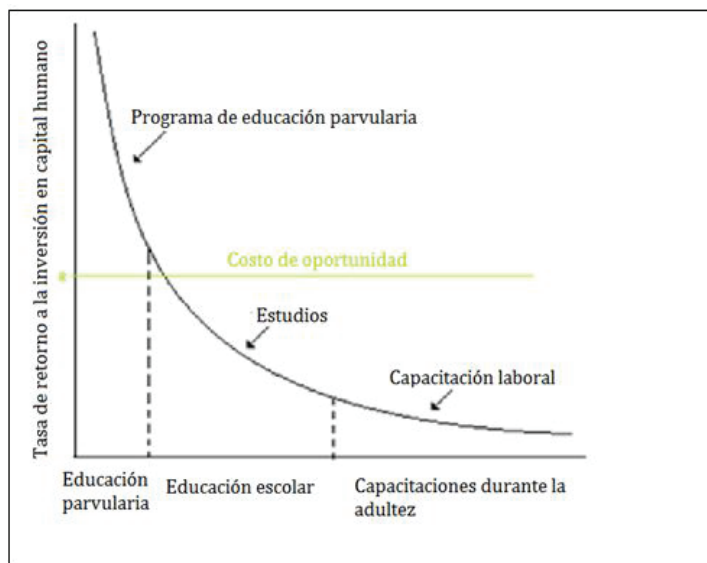
En la actualidad, es ampliamente reconocida la idea de que la inversión en educación tiene un retorno decreciente a lo largo de los años, es decir, un peso invertido en educación en primera infancia genera un mayor retorno en términos de futuros logros que un peso invertido en educación en edades posteriores (Figura 1). En otras palabras, cuanto antes se realice la inversión, mayor será su retorno<sup>3</sup>.

1 En este documento al referirse a niños no se realiza distinción de género, es decir se refiere tanto a hombres como mujeres.

2 Citado en Rolla, A., Hinton, C., Shonkoff, J. (2012). Hacia un modelo interdisciplinario: Biología, interacción social y desarrollo infantil temprano. En Neurociencia y Educación (S.J. Lipina y M. Sigman, Eds.). Buenos Aires: Libros Del Zorzal.

3 Heckman, J. J. (2006). Skill Formation and the Economics of Investing in Disadvantaged Children. Science, 312(June), 1900-1902.

**Figura 1: Tasa de retorno de la inversión en educación durante la vida**



Fuente: Heckman (2006)<sup>4</sup>

Una de las formas de invertir en edades tempranas y de estimular a los menores es a través de la asistencia a centros de Educación Parvularia. En relación a esta medida, la evidencia indica que el efecto de asistir a la Educación Parvularia es positivo, especialmente en los menores que provienen de ambientes de alta vulnerabilidad (económica, social, cultural)<sup>5</sup>, donde la educación inicial permite disminuir las brechas con aquéllos que provienen de contextos más favorables al potenciar el desarrollo cognitivo y de lenguaje, psicomotor, y socioemocional de niños en riesgo social. Como se muestra en la Figura 2, el retorno en los primeros años para niños de escasos recursos es más elevado que para niños con mayores recursos económicos<sup>6</sup>. Un claro ejemplo de esto se ve en los resultados de programas como Perry Preschool<sup>7</sup>, Abecedarian<sup>8</sup> y Head Start<sup>9</sup>.

Estos programas han demostrado que es posible tener gran

4 Ver cita completa en nota al pie anterior.

5 Baker-Henningham, H., & Lopez Boo, F. (2010). Early Childhood Stimulation Interventions in Developing Countries: A comprehensive literature review. IDB Working Paper Series, IDB-WP-213.

6 Sylva, K., Melhuish, E., Sammons, P., Siraj-Blatchford, I., & Taggart, B. (2004). The Effective Provision of Pre-School Education ( EPPE ) Project: Final Report. Surestart, (November).

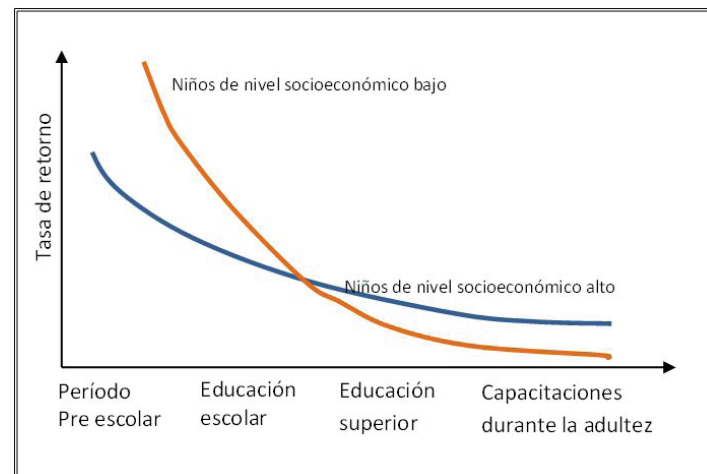
7 Barnett, W. S. (1996). Lives in the balance: Age-27 benefit-cost analysis of the HighScope Perry Preschool Program. In Monographd of the HighScope Educational Research Foundation, 11. Schweinhart, L. J., Montie, J., Xiang, Z., Barnett, W. S., Belfield, C. R., & Nores, M. (2005). The High / Scope Perry Preschool Study Through Age 40 (Vol. 40, pp. 194-215).

8 Masse, L. N., & Barnett, W. S. (2002). A Benefit Cost Analysis of the Abecedarian Early Childhood Intervention. National Institute for Early Education Research, 1-50.

9 Currie, J. (2001). Early Childhood Education Programs. Journal of Economic Perspectives, 15(2), 213-238. doi:10.1257/jep.15.2.213.

impacto en el desarrollo socioemocional y cognitivo y de lenguaje, en la disminución en las tasas de repitencia y de deserción escolar, en el aumento de la tasa de ingreso a la educación superior, en la disminución del embarazo adolescente, en la disminución de los crímenes y la violencia y en el aumento en los ingresos. Por lo tanto, programas adecuados para niños de bajo nivel socioeconómico serían una poderosa herramienta para igualar sus oportunidades con aquellos menores que provienen de familias de mayor nivel socioeconómico, mejorando así la equidad.

**Figura 2: Costo-Efectividad de programas en primera infancia**



Fuente: Adaptado por Dussailant & González, (2012)<sup>10</sup>

Es importante tener en cuenta que no todos los programas focalizados en la primera infancia logran tener resultados positivos. Aquéllos débilmente implementados o que no son de buena calidad, pueden incluso perjudicar el desarrollo de las habilidades básicas que necesitan los niños para poder desenvolverse exitosamente en el futuro.

Actualmente no se cuenta con evidencia suficiente y concluyente para verificar el efecto que está teniendo la actual Educación Parvularia chilena en el desarrollo de los niños. Por este motivo este estudio pretende contribuir a través de una evaluación del impacto de corto plazo de asistir a la Educación Parvularia en Chile en el desarrollo cognitivo y socioemocional de los niños.

Con este propósito y tras esta sección introductoria, en la siguiente sección se presenta más detalladamente evidencia previa sobre el impacto que ha tenido la Educación Parvularia en el resto del mundo y en Chile. Luego, se desarrolla un análisis del efecto de corto plazo de asistir a Educación Parvularia en Chile a nivel nacional, describiendo la metodología y los datos usados en la tercera sección, y mostrando los resultados de la estimación en la cuarta. Para terminar, en la última sección se presentan algunas conclusiones y comentarios finales.

10 Dussailant, F., & González, P. (2012). Rentabilidad de la inversión en primera infancia. Corporación Promoción Universitaria, 187-222.

## 2. Evidencia sobre el impacto de la Educación Parvularia

### a. Evidencia Internacional

Diversos estudios destacan la importancia del aprendizaje en la primera infancia, entendiendo que, como se mencionara anteriormente, es en este periodo cuando se generan las bases para el desarrollo futuro de la persona<sup>11</sup>. Esto explica por qué las intervenciones tempranas que fomentan tanto el desarrollo cognitivo como socioemocional de los niños pueden potenciar su futuro académico y profesional e incluso personal y de salud. Sin embargo, hay que tener presente que tal como el éxito temprano se reproduce en éxito futuro, el fracaso temprano se reproduce en fracaso futuro.

Debido a que los efectos de las intervenciones tempranas se manifiestan a lo largo de la vida, las evaluaciones se han centrado en evaluar su impacto en el corto, el mediano y el largo plazo.

La evaluación de impacto del Programa Perry Preschool (Schweinhart et al., 2005)<sup>12</sup>, es un ejemplo de medición de largo plazo, ya que analiza los efectos de haber asistido a dicho programa hasta 40 años después, demostrando, entre otros, menores tasas de arrestos por crímenes violentos y mayores salarios promedio a favor de los que asistieron.

Por otra parte, los resultados de mediano plazo se pueden observar en años posteriores a la intervención. Por ejemplo, el Programa Perry Preschool (Schweinhart et al., 2005)<sup>13</sup>, evalúa los efectos 19 años después de haber asistido al programa, encontrando que los participantes del programa tienen un año más de educación, mayores tasas de educación media, y menos embarazos adolescentes comparados con su grupo de control. Algunos estudios en esta línea confirman la existencia de mayores logros académicos en niños con Educación Parvularia (Aguilar y Tansini, 2012; Barnett, 1995, Laosa, 2005)<sup>14</sup>. Por su parte, la OCDE (2011)<sup>15</sup> concluye que los jóvenes de 15 años que asistieron al menos un año a Educación Parvularia obtienen, en promedio, cerca de 30 puntos más en la prueba PISA que los que no asistieron (que equivale a 0,3 desviaciones estándar).

11 Heckman, J. J. (2000). Policies to foster human capital. *Research in Economics*, 54(1), 3-56. doi:10.1006/reec.1999.0225.

12 Ver cita completa en nota al pie 7.

13 Ver cita completa en nota al pie 7.

14 Aguilar, R., & Tansini, R. (2012). Joint analysis of preschool attendance and school performance in the short and long-run. *International Journal of Educational Development*, 32(2), 224-231. doi:10.1016/j.ijedudev.2011.03.001 Barnett, W. S. (1995). Long-Term Effects of Early childhood programs on cognitive and school outcomes. *The Future of Children*, 5(3- Winter 1995), 25-50. Laosa, L. M. (2005). Effects of Preschool on Educational Achievement. NIEER Working Paper, 1-15.

15 OCDE. (2011). PISA 2009. Programa para la Evaluación Internacional de los Alumnos OCDE. Informe Español.

Para Chile, el impacto bordea los 15 puntos<sup>16</sup>.

Los resultados de corto plazo atribuibles a asistir a la Educación Parvularia se refieren principalmente a los cambios inmediatos provocados por las intervenciones en cuanto a desarrollo cognitivo y de lenguaje, físico o motor, y socioemocional, de los niños. Dentro de este tipo de trabajos está la sistematización de estudios publicados entre 1998 y 2005, realizada por Bedregal (2006)<sup>17</sup>, quien concluye que "existe un claro beneficio de la Educación Parvularia en niños entre 3 y 4 años en situación de desventaja familiar". Éste se ve reflejado en mejorías evidentes en el desarrollo infantil, específicamente en cognición y lenguaje, y en la transición más fluida al entrar a la educación básica. Asimismo, en Gran Bretaña (Sylvia et al., 2004)<sup>18</sup>, en el estudio *Effective Provision of Pre-School Education Project (EPPE)*, que se aplicó a una muestra de niños entre 3 y 7 años, los autores concluyeron que asistir a centros de alta calidad tiene un efecto positivo sobre los menores, tanto cognitivo como conductual.

Es importante mencionar que es posible que pese a encontrar efectos en el corto plazo, éstos se desvanezcan posteriormente. Un ejemplo de esto se refleja en el programa Head Start que pese a haber tenido gran impacto en el corto plazo, no se encontraron efectos en el mediano plazo. Sin embargo, el efecto de haber asistido a Head Start no se desvaneció en el tiempo, pues en el largo plazo se volvieron a encontrar resultados favorables para los que asistieron. Al respecto, Deming (2009)<sup>19</sup> señala que si bien no se encontraron diferencias en las pruebas cognitivas aplicadas en la edad escolar (mediano plazo), sí se encontraron grandes efectos en el largo plazo medidos en el aumento de la tasa de ingreso a la educación superior, en la disminución del embarazo adolescente, en la disminución de los crímenes y en las mejoras en el estado de salud de los que participaron en Head Start.

No obstante, no se ha encontrado evidencia que señale que programas sin efecto en el corto plazo, sí tengan efectos positivos en el largo plazo. En este contexto es importante poder detectar tempranamente el impacto inmediato o de corto plazo de los programas de Educación Parvularia, dado que es poco probable tener efectos favorables en el futuro si no tienen efectos en el corto plazo.

16 Sin embargo, al interpretar estos resultados, hay que tener en cuenta las diferencias de la Educación Parvularia entre los países, como por ejemplo, las tasas de asistencia, que pueden variar de forma considerable entre ellos.

17 Bedregal, P. (2006). Eficacia y efectividad en la atención de niños entre 0 y 4 años. *En foco*, (79), 0-30.

18 Ver cita completa en nota al pie 6.

19 Deming, D. (2009). Early Childhood Intervention and Life-Cycle Skill Development: Evidence from Head Start. *American Economic Journal: Applied Economics*, 1(3), 111-134. doi:10.1257/app.1.3.111 Garces, E., Thomas, D., & Currie, J. (2000). Longer Term Effects of Head Start. NBER Working paper, (8054).

## Efectos según edad

Por otro lado, para analizar los beneficios de asistir a centros de Educación Parvularia, las investigaciones disponibles, en general distinguen según la edad del menor. La mayoría de los estudios se refieren a programas que reciben a niños mayores de 2 ó 3 años, ya que para niños menores de 2 años la evidencia es escasa, en algunos casos no es concluyente y en otros se señala que habría efectos negativos sobre las habilidades motoras y sociales y en la salud de los niños (Baker et al., 2005)<sup>20</sup>. Lo anterior no significa que no existan políticas de Educación Parvularia efectivas para este rango etario, sino que ellas son de otro tipo. En efecto, las intervenciones exitosas en estos niveles buscan impactar el comportamiento de la madre o cuidadora principal del niño, entregándole herramientas para un cuidado óptimo del menor<sup>21</sup>. Un programa de este tipo que ha sido evaluado y ha resultado ser exitoso en Estados Unidos es el Nurse-Family Partnership, el cual proporciona servicios de visitas domiciliarias de enfermeras a las madres primerizas de bajos ingresos durante el embarazo hasta los dos años del menor<sup>22</sup>.

Finalmente, diversos autores (Barnett, 1995; Rolla y Rivadeneira, 2006)<sup>23</sup> argumentan que los potenciales beneficios (en términos de habilidades cognitivas y no cognitivas) observados en niños que asisten a centros de Educación Parvularia dependen en gran medida de la calidad del servicio educativo recibido por el menor. Adicionalmente, como se dijo anteriormente, la evidencia muestra que si los programas están diseñados adecuadamente, el impacto positivo es mayor en niños que tienen un nivel socioeconómico (NSE) menor debido a que sus familias y ambientes tienden a estimularlos menos en sus primeros años de vida, con lo que la educación temprana los ayudaría a suplir las desventajas existentes mejorando la equidad social (Heckman, 2006)<sup>24</sup>.

### b. Evidencia en Chile

En Chile existen algunos estudios que analizan el efecto en el mediano plazo de asistir a la Educación Parvularia a nivel nacional. Sin embargo, si bien existen trabajos que evalúan el impacto en el corto plazo, estos son acotados y se refieren a programas específicos o a determinadas zonas.

---

20 Baker, M., Gruber, J., & Milligan, K. (2005). Universal Childcare, Maternal Labor Supply and Family Well-Being. NBER Working paper.

21 Dussaillant, F. (2009). ¿Más salas cuna o permisos posnatales más largos? Estudios de Economía, 115(invierno 2009).

22 Aos, S., Lieb, R., Mayfield, J., Miller, M., & Pennucci, A. (2004). Benefits and Costs of Prevention and Early Interventions fro Youth. Washington State Institute for Public Policy, (Septiembre).

23 Ver cita completa de en nota al pie 14.

Rolla, A., & Rivadeneira, M. (2006). ¿Por qué es importante y cómo es una educación preescolar de calidad? En foco, 76.

24 Ver cita completa en nota al pie 3.

Dentro de los estudios que se centran en los efectos de mediano plazo, Dussaillant y González (2012)<sup>25</sup> revisan un conjunto de estudios que analizan la correlación de haber asistido a Educación Parvularia y los resultados del SIMCE de Matemática y Lectura. Tanto aquéllos que no corrigen por sesgo de autoselección<sup>26</sup> como aquéllos que sí lo hacen<sup>27</sup> encuentran efectos positivos y significativos de asistir a segundo nivel de transición o kínder. Si bien los resultados de las investigaciones nacionales son alentadores, estos estudios no son muy generalizables, pues presentan problemas de sesgo de selección porque existen variables no observables (que no se consideran) o bien tienen sesgo de medición.

En los últimos años se han realizado esfuerzos para generar bases de datos con información longitudinal de los niños. Por ejemplo, desde el año 2009 que la Fundación Integra está construyendo un panel para evaluar el impacto de sus programas en el corto y mediano plazo. Asimismo, la Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI) realizó un estudio longitudinal que siguió a niños que ingresaron a sala cuna el año 2007 y que continuaron en el mismo establecimiento hasta el año 2010. Por último, el año 2010 comenzó la línea base de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI), la cual es utilizada en este estudio. Todas estas bases de datos abren puertas para poder seguir la trayectoria de los niños y evaluar el impacto real de asistir a Educación Parvularia tanto en el corto, mediano y largo plazo y permiten entregar evidencia para ir mejorando el sistema, siendo muy relevante la información recogida por la ELPI, puesto que abarca a todo el país.

En relación a las mediciones de corto plazo, Noboa Hidalgo & Urzúa (2012)<sup>28</sup> evaluaron positivamente el desarrollo cognitivo de asistir a establecimientos JUNJI utilizando el estudio de dicha institución. Por su parte, Statcom (2012)<sup>29</sup> llega a conclusiones similares para los establecimientos de Fundación Integra usando la encuesta de dicha institución.

---

25 Ver cita completa en nota al pie 10.

26 CEDEP. (2007). Efectividad de la Sala Cuna de la Junta Nacional de Jardines Infantiles. Estudio Longitudinal. Eyzaguirre, B., & Le Foulon, C. (2001). La calidad de la educación chilena en cifras. Estudios de Economía, 324(septiembre 2001).

27 Contreras, D., Herrera, R., & Leyton, G. (2008). Impacto de la educación preescolar sobre el logro educacional. Evidencia para Chile. Hernández, P. (2006). Impacto de la Asistencia a Educación Preescolar en Logros Académicos Posteriores: el Caso Chileno. Tesis de Magíster en Economía Aplicada. Universidad de Chile.

28 Noboa Hidalgo, G., & Urzua, S. (2012). The Effects of Participation in Public Child Care Centers: Evidence from Chile. Journal of Human Capital, 6(1), 1-34.

29 Statcom. (2012). Informe Seguimiento 2011: Evaluacion de impacto del programa integra-estudio panel.

Por último, Urzúa & Veramendi (2011)<sup>30</sup> evalúan el impacto de asistir a Educación Parvularia en la Región Metropolitana usando para ello los datos que corresponden a niños de dicha región de la ELPI 2010, concluyendo que la asistencia a Educación Parvularia incrementa el desarrollo cognitivo para los niños de la Región Metropolitana<sup>31</sup>.

Considerando que los estudios de corto plazo realizados hasta ahora están restringidos a un programa (JUNJI y Fundación Integra) o región específica (Metropolitana), el presente estudio contribuye con un primer intento por evaluar el impacto de asistir a Educación Parvularia en el corto plazo a nivel nacional.

### 3. Metodología y descripción de datos

En este estudio se estima el efecto de corto plazo de asistir a la Educación Parvularia, para niños de 2 a 4 años de edad. Para ello se compara el nivel de desarrollo de los menores que han asistido a algún establecimiento educativo con el de aquéllos que no. Sin embargo, para poder aseverar que las diferencias entre estos dos grupos de infantes (los que asisten y los que no) se deben solamente al hecho de haber asistido a un establecimiento, se requiere “controlar” por todos aquellos otros factores que puedan estar influenciando dichos resultados. Para ello se utilizan las variables que han resultado relevantes en estudios similares y que pueden influir simultáneamente tanto en la decisión de asistir a Educación Parvularia, como en su desarrollo psicomotor y socioemocional (Bernal y Keane, 2010; Noboa Hidalgo y Urzúa, 2012; Urzúa y Veramendi, 2011)<sup>32</sup>, como las características de los niños y sus padres, la composición del hogar, los cuidados durante el embarazo y en los primeros años de vida del menor.

#### a. Metodología

El método utilizado para evaluar el efecto de asistir a la Educación Parvularia es Kernel Propensity Score Matching (PSM)<sup>33</sup>, que

30 Urzúa, S., & Veramendi, G. (2011). The Impact of Out-of- Home Childcare Centers on Early Childhood Development. IDB Working Paper Series, (IDB-WP-240).

31 También encuentran que las características de la familia, las habilidades no observables de los niños, la disponibilidad de centros de educación parvularia y la capacidad o tamaño de estos establecimientos tienen un efecto significativo en la asistencia de niños mayores de 2 años.

32 Bernal, R., & Keane, M. P. (2010). Quasi-structural estimation of a model of childcare choices and child cognitive ability production. *Journal of Econometrics*, 156(1), 164-189. doi:10.1016/j.jeconom.2009.09.015 Ver cita completa de Noboa Hidalgo y Urzúa en nota al pie 28 y de Urzúa y Veramendi en nota al pie 30.

33 Dehejia, R. H., & Wahba, S. (1999). Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of American Statistical Association*, Dec 1999, 1053-1062. Heckman, J. J., Ichimura, H., Smith, J. A., & Todd, P. E. (1998). Characterizing Selection Bias Using Experimental Data. *Econometrica*, 66(5), 1017-1098. Rosenbaum, P., & Rubin, D. B. (1983). The Central Role of Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects. *Biometrika*, 70(1), 41-55.

consiste en una metodología cuasi-experimental que estima el impacto de un programa comparando el resultado del grupo de tratados y del grupo de controles, donde los participantes de ambos grupos tienen una probabilidad similar de participar en el programa. Lo anterior se logra a través de la comparación entre grupos de individuos que poseen en promedio las mismas características observables y que, por tanto, sólo difieren en su participación en el programa en cuestión. Lo anterior implica que esta metodología asume que ambos grupos no difieren en cuanto a sus características no observables, sin embargo, ello podría no ser cierto. Asimismo, PSM asume que existe un área de soporte común o de traslape de probabilidades entre el grupo de tratamiento y el de control, que es donde se estima el impacto<sup>34</sup>.

En este caso se define al grupo tratado como los niños de entre 24 meses (2 años) hasta 58 meses (4 años y 10 meses) que asisten a Educación Parvularia y como grupo de control a los niños de ese grupo etario que no asisten y que, además, son estadísticamente iguales al grupo tratado en cuanto a sus características observables. No se consideraron en este análisis los niños menores de dos años porque los resultados obtenidos son poco robustos.

Para este grupo estudiado se estima el impacto del tratamiento sobre los tratados (ATT por sus siglas en inglés), es decir, se buscan niños del grupo de control lo más parecidos a los que asisten para poder estimar el impacto que tiene la Educación Parvularia en los que están asistiendo. La siguiente ecuación explicita la forma de cálculo del ATT:

$$ATT = E [Y_i^{D_i=1} | D_i = 1, P(X)] - E [Y_i^{D_i=0} | D_i = 1, P(X)]$$

Es decir, para estimar el ATT, se compara el nivel de desarrollo promedio ( $E[Y_i]$ ) de dos grupos que, de acuerdo a sus características observables tienen la misma probabilidad de asistir ( $D_i=1, P(X)$ ), pero que sólo se diferencian en que uno efectivamente asiste ( $D_i=1$ ) y el otro no ( $D_i=0$ ).

#### b. Datos utilizados

Todas las variables utilizadas en este trabajo fueron recolectadas en la primera medición de la Encuesta Longitudinal de Primera Infancia (ELPI)<sup>35</sup>. La ELPI es una encuesta de hogares de una muestra representativa de niños de 0-5 años que contiene información demográfica (de los niños y de sus familias) y de contexto (como cuidados de la madre durante el embarazo) de los menores, así como también, mediciones (a través de una batería de instrumentos) del desarrollo socioemocional (CBCL), psicomotor (TEPSI) y de vocabulario (TVIP) de los niños

34 En este caso, ello implica que deben existir niños que asisten a la Educación Parvularia con baja probabilidad de haber asistido y también menores que no asisten, pero con alta probabilidad de haber asistido.

35 Cuando se realizó este estudio no estaban disponibles los datos de la ELPI 2012, por lo que los datos utilizados son únicamente del primer levantamiento ELPI 2010.

seleccionados<sup>36</sup>. Junto con los datos de la ELPI 2010 se utilizan las definiciones de quintiles de ingresos de la encuesta CASEN 2011.

La Figura 3 describe los instrumentos utilizados para poder facilitar la comprensión de los resultados encontrados.

**Figura 3: Instrumentos de evaluación**

Socioemocional
Child Behavior Checklist 1 1/2 - 5 (CBCL)
Test contestado por el cuidador principal del niño para detectar problemas de desarrollo socioemocional del niño. Se divide en dos partes:
Desarrollo Psicomotor
Test de Desarrollo Psicomotor (TEPSI)
Test de tamizaje que observa la conducta del niño frente a situaciones propuestas por el examinador para conocer su nivel de rendimiento de desarrollo psicomotor. Se divide en 3 partes:
Lenguaje
Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP)
Test psicométrico que mide el vocabulario receptivo o auditivo de niños.

Fuente: Elaboración propia en base a Behrman, Bravo, & Urzúa (2010)<sup>37</sup>.

Estos instrumentos tienen normas que permiten categorizar el desarrollo de los niños de acuerdo a su edad y el puntaje obtenido en el test. Las categorías para CBCL y TEPSI son "normal", "riesgo" y "rango clínico o retraso". Para TVIP las categorías son: "extremadamente alto", "moderadamente alto", "alto", "promedio", "bajo", "moderadamente bajo" y "extremadamente bajo". De acuerdo a esta norma, la muestra utilizada en esta evaluación se categoriza como "normal" en desarrollo socioemocional (CBCL) y psicomotor (TEPSI) y como "alto" en lenguaje (TVIP) para todos, salvo los niños de 2 años que se ubican justo en el límite superior de la categoría "promedio".

36 Behrman, J. R., Bravo, D., & Urzúa, S. (2010). Encuesta Longitudinal de la Primera Infancia: Aspectos Metodológicos y Primeros Resultados.

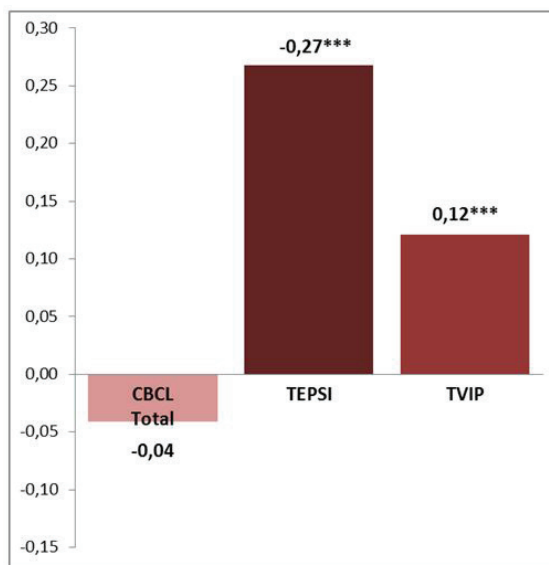
37 Ver cita completa en nota al pie anterior.

## 4. Resultados

### 4.1 Resultados para el total de la muestra

La Figura 4 resume los resultados del impacto en desarrollo socioemocional, psicomotor y lenguaje de asistir a Educación Parvularia para los niños de 2 a 4 años y 10 meses<sup>38</sup>. Es posible observar que, tomando en cuenta el conjunto de niños, la asistencia a Educación Parvularia potencia tanto el desarrollo psicomotor (TEPSI) y el de lenguaje (TVIP), siendo el efecto mayor en el desarrollo psicomotor de los niños. En cuanto al desarrollo socioemocional (CBCL)<sup>39</sup>, no es posible distinguir un impacto estadísticamente significativo en el test global (CBCL Total).

**Figura 4: Resultados para niños de 2 a 4 años**



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Significancia estadística al \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Los resultados se expresan en desviaciones estándares con respecto al grupo de control. La escala del CBCL se invirtió para una mejor comprensión, con el fin de que resultados negativos reflejen impactos negativos (mayores problemas de desarrollo).

### 4.2 Resultados por nivel socioeconómico (NSE)

Para tener una noción de la heterogeneidad del impacto entre niños de hogares con distintos niveles socioeconómicos, la Tabla 1 presenta los resultados de todos los niños de 2 a 4 años por quintil de ingresos. Dado que los niños de mayores y menores ingresos podrían asistir a establecimientos de distinta calidad, dicha tabla sólo presenta los resultados para los niños de los primeros tres

38 Los resultados de estas estimaciones son comparables entre sí pues representan el tamaño del efecto en desviaciones estándares con respecto al grupo de control.

$$\text{Tamaño del Efecto} = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_0}{SD_0}$$

39 La escala del CBCL se invirtió para una mejor comprensión, con el fin de que resultados negativos reflejen impactos negativos (mayores problemas de desarrollo).

quintiles quienes posiblemente asisten a establecimientos con características similares<sup>40</sup>. La primera columna (Q1-Q5) repite los resultados de la población de 2 a 4 años presentados en la Figura 4, las siguientes tres columnas, presentan los resultados para el primer quintil de ingreso (Q1), segundo quintil de ingresos (Q2) y tercer quintil de ingresos (Q3), calculados de acuerdo a CASEN 2011.

Al analizar el impacto por quintil de ingresos, se observa que asistir a Educación Parvularia beneficia a todos los niños de los primeros quintiles de ingresos en su desarrollo psicomotor (TEPSI), sobreesaliendo los resultados del primer quintil, para quienes además se ve potenciado el desarrollo en lenguaje (TVIP). Entre los niños que asisten a la Educación Parvularia no se encuentran diferencias estadísticamente significativas para los niños de estos quintiles de ingresos en su desarrollo socioemocional (CBCL).

**Tabla 1: Resultados niños 2 a 4 años por quintil de ingreso**

Área	Instrumentos	Q1-Q5	Q1	Q2	Q3
Socio-emocional	CBCL Total	-0,04	-0,07	-0,02**	-0,12
Desarrollo Psicomotor	TEPSI Total	0,27***	0,30***	0,22***	0,24**
Lenguaje	TVIP	0,12***	0,13***	0,07	-0,01

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Significancia estadística al \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Los resultados se expresan en desviaciones estándares con respecto al grupo de control. La escala del CBCL se invirtió para una mejor comprensión, con el fin de que resultados negativos reflejen impactos negativos (mayores problemas de desarrollo).

## 5. Conclusiones

Existe consenso de la importancia que tiene la estimulación temprana para el desarrollo de habilidades socioemocionales y cognitivas que potencian la adquisición de destrezas y aprendizajes futuros.

Estudios internacionales han evaluado cómo la asistencia a Educación Parvularia afecta el desarrollo temprano, la vida adolescente y la vida adulta de las personas. En Chile, sin embargo, recién se están construyendo bases de datos longitudinales que permitirán evaluar adecuadamente el impacto en el mediano o largo plazo de esta situación.

En relación al corto plazo, si bien existen estudios en Chile,

<sup>40</sup> La legislación actual garantiza a los menores pertenecientes a familias de los primeros tres quintiles Educación Parvularia en establecimientos pertenecientes a la red de la JUNJI y de la Fundación Integra (Chile Crece Contigo, Ley N° 20.379).

el aporte del trabajo desarrollado en este documento es hacer un análisis a nivel nacional del impacto en diferentes dimensiones, en lugar de centrarse en un sub grupo específico de establecimientos o en un sector geográfico. Si bien los resultados obtenidos deben interpretarse con precaución dado que este estudio presenta un conjunto importante de restricciones metodológicas, éstos entregan luces del efecto que están teniendo los centros de Educación Parvularia en el desarrollo de habilidades socioemocionales, psicomotoras y de lenguaje.

Se encuentra que existe un aporte de la Educación Parvularia en el desarrollo psicomotor y de lenguaje de los niños, especialmente del primer quintil de ingreso, lo que estaría relacionado con el efecto compensador en los niños más vulnerables, con el consiguiente potencial impacto en equidad. Sin embargo, la evidencia también muestra resultados poco concluyentes en las habilidades socioemocionales, lo que indica la relevancia de seguir profundizando y comprendiendo este hecho<sup>41</sup>.

Finalmente es necesario destacar que, dadas las limitaciones de este estudio, se reconoce la necesidad de continuar realizando investigaciones complementarias que permitan precisar con mayor claridad si los hallazgos obtenidos en este trabajo se deben a un fuerte componente de autoselección o si efectivamente son atribuibles a la actual calidad de la Educación Parvularia chilena. Un primer paso sería el seguimiento de la misma encuesta mencionada en este trabajo.

<sup>41</sup> La evidencia respecto del impacto en el desarrollo socioemocional es variada. Mientras algunos estudios no encuentran impacto, otros que evalúan programas como el Perry Preschool, Abecedarian y Head Start (ver citas completas en notas al pie 7, 8 y 9) han demostrado que es posible tener gran impacto en el desarrollo socioemocional.